Transport Canada Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Investigation Report to the Minister pursuant to sections 477 or 480 of the Canada Shipping Act (1985)

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 477 ou 480 de la Loi sur la marine marchande du Canada (1985)

Canada

This report is also available in English.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ÉCHOUEMENT ET DES AVARIES SUBSÉQUENTES À LA COQUE DU PÉTROLIER LIBÉRIEN "FILIA STAR" SUR LE HAUT-FOND DE RED ISLAND, DANS LA BAIE DE PLAISANCE (TERRE-NEUVE), LE 14 MARS 1988.

RAPPORT N°. 523

These sections of the Investigation Report prepared pursuant to Section 477, or of the Preliminary Inquiry Report prepared pursuant to Section 480, of the Canada Shipping Act, (1985) are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

This report and its contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of the casualty described in the report. The statements, opinions and findings in the report are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

Ces sections du rapport d'investigation ou du rapport préliminaire sont rédigées en vertu des articles 477 et 480 respectifs de la Loi sur la marine marchande du Canada (1985) et ne sont publiées qu'à des fins de prévention des accidents seulement et ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Ce rapport et son contenu peuvent être insuffisants et trompeurs s'ils sont utilisés à d'autres fins et ne peuvent être utilisés ou acceptés comme preuve dans quelque procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent de l'accident décrit dans ledit rapport. Les déclarations, les opinions et les constatations de ce rapport appartiennent uniquement à la section des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part ou au nom de Sa Majesté du chef du Canada.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ÉCHOUEMENT ET DES AVARIES SUBSÉQUENTES À LA COQUE DU PÉTROLIER LIBÉRIEN "FILIA STAR" SUR LE HAUT-FOND DE RED ISLAND, DANS LA BAIE DE PLAISANCE (TERRE-NEUVE), LE 14 MARS 1988.

Fiche technique du navire

Nom	"FILIA STAR"
Numéro officiel	5773
Port d'immatriculation	Monrovia
Pavillon	Libérien
Indicatif d'appel	6ZAW
Jauge brute	18 583 tonneaux
Jauge nette	13 262 tonneaux
Longueur	179,59 m
Largeur	28,4 m
Creux	15 m
Tirant d'eau (au moment de l'accident)	Av. : 3,96 m Ar. : 7,46 m
Type	Pétrolier
Construction	1973, Japon
Groupe propulsif	Un moteur diesel, Sulzer 7 RND 76, 14 000 BHP, vitesse commerciale de 15,3 noeuds
Équipage	27 personnes
Classification	American Bureau of Shipping
Propriétaire	Spartus Maritime Inc. Monrovia, Libéria
Agents	I.H. Mathers & Son South Halifax (N.-É.)
Gestionnaires/exploitants	Fairsky Shipping & Trading S.A. - Athènes, Grèce

Affréteur	Exxon
Certificats	Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge délivré à Paramus, N. - J., le 2 août 1986 et valable jusqu'au 23 juillet 1988
	Certificat de sécurité de construction pour navire de charge délivré à Paramus, N. - J., le 29 septembre 1987 et valable jusqu'au 31 juillet 1992
	Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge délivré à Paramus, N. - J., le 5 mai 1987 et valable jusqu'au 30 juin 1991
	Certificat de ligne de charge délivré à Paramus, N. - J., le 1er octobre 1987 et valide jusqu'au 31 juillet 1992
	Certificat de conformité pour navire non canadien délivré à Hambourg, en Allemagne, le 6 juillet 1987 et valide jusqu'au 6 juillet 1989

Équipement de navigation

Radar 1	JRC JMA-158F
Radar 2	JRC JMA-158F
Radiogoniomètre	Koden
Loran C	Simrad LC123
Loran A	JRC NCD 310/JNA-106
Sondeur	Marine Graph, Kaijo Denki Ltd.
Radar Raytheon (APRA)	Aide de pointage automatique Raycas V
Gyropilote et pilote automatique	Gylot

Enregistreur de cap de gyrocompas	Toyko Keiki
Émetteur R/T principal	JRC
Récepteur R/T principal	JRC
Émetteur R/T d'urgence	JRC
Récepteur R/T d'urgence	Terasaki
VHF (1)	Raytheon Ray-88
VHF (2)	JRC NCE-1226B
VHF (3)	Ray Jefferson 5555

Nota : Dans le présent rapport, toutes les heures sont exprimées en fonction de l'heure normale de Terre-Neuve (UTC moins 3 ½ heures).

Données préliminaires

Le "FILIA STAR" est un navire-citerne de moyen tonnage typique qui possède onze citernes de cargaison et dont la superstructure et la chambre des machines sont situées à l'arrière. Il est muni d'une seule hélice à pas fixe.

Le 11 mars 1988, le "FILIA STAR" quitte Boston aux États-Unis pour une destination que les propriétaires devaient communiquer plus tard. Au moment où le navire quittait le port, il a reçu l'ordre de se rendre à Come By Chance (T.-N.) au Canada pour y charger du mazout. Il n'y avait alors qu'une seule carte américaine à petite échelle de l'île de Terre-Neuve à bord.

Au matin du 14 mars 1988, le "FILIA STAR" pénètre dans la zone des STM de la baie de Plaisance et commence à communiquer sa position sur VHF. Toutefois, on éprouve certains problèmes de compréhension d'ordre linguistique. Les STM découvrent néanmoins que le navire n'a pas les cartes nécessaires à bord et que des dispositions ont été prises par les agents du navire pour les lui faire livrer par une vedette. En attendant de recevoir les cartes, alors qu'il est surveillé par les radars des STM, le "FILIA STAR" s'échoue du côté nord du haut-fond de Red Island à 15 h 25 le 14 mars 1988. En quelques minutes, il réussit à se renflouer par ses propres moyens, vire de bord après avoir pris livraison des cartes et se dirige vers Halifax pour y subir des réparations. Le navire n'a déclaré l'accident aux divers organismes que le lendemain. Aucune pollution n'a été signalée à

la suite de l'échouement. Les réparations, qui ont été effectuées par un chantier naval de Halifax, ont coûté environ 400 000 $.

Récit des événements

Le pétrolier libérien "FILIA STAR" quitte Boston aux États-Unis à 20 h 54 le 11 mars 1988 après le déchargement de sa cargaison. Le capitaine ignore sa destination au moment de l'appareillage. À 21 h 42, peu après que le pilote ait débarqué, le capitaine reçoit par radio de l'agent de Boston des instructions verbales lui enjoignant de se rendre à Come By Chance (T.-N.) au Canada pour y charger 36 000 tonnes de mazout en vertu d'un affrètement au voyage. Un câblogramme des propriétaires et de l'agent de Boston vient confirmer la destination le lendemain, accompagné d'un rappel au navire de se conformer à la procédure de compte rendu en vigueur dans la Zone de trafic de l'Est du Canada (ECAREG).

Au moment où le "FILIA STAR" se voit communiquer sa nouvelle destination et jusqu'à son arrivée dans la baie de Plaisance (T.-N.), il n'y a à bord qu'une seule carte à échelle réduite de Terre-Neuve qui représente l'ensemble de l'île.

Le 12 mars, le "FILIA STAR" signale à ECAREG, entre autres, qu'il ne lui manque rien sur le plan des cartes et publications. Par l'intermédiaire de son agent à Terre-Neuve, le navire retient les services d'un pilote pour son arrivée (HPA de 16 h 00, le 14 mars 1988).

ECAREG Canada accorde l'autorisation au navire par l'intermédiaire de la station radio de la Garde côtière de Halifax et lui demande de le lui faire savoir dès qu'il sera arrivé à Come By Chance (T.-N.).

Le 12 mars, le navire reçoit deux câblogrammes de son agent de Terre-Neuve qui s'enquiert notamment si les cartes nécessaires sont à bord et informe le capitaine de l'emplacement de la station de pilotage dans la zone A à la position approximative de 47°43'N par 54°02'W. Le 12 mars, le navire commande des cartes qui doivent lui être livrées à son arrivée dans la baie de Plaisance. Une fois que le "FILIA STAR" a pénétré dans les eaux canadiennes, tous les messages passent par la station radio de la Garde côtière de Halifax.

Avec l'aide du radar et du Loran C, le capitaine et ses officiers amènent sans encombre le "FILIA STAR" jusque dans la baie de Plaisance à Terre-Neuve en suivant diverses routes tracées sur les cartes américaines n° 14006 (Cape Race à Cape Sable), n° 14024 (Île de Terre-Neuve) et n° 14000 (Cape Race à Cape Henry).

Le 14 mars 1988 à 10 h 25, le "FILIA STAR" signale sa position aux STM sur la voie 14 du poste VHF, fréquence 156,7 MHz, à l'entrée du secteur 1 aux limites de la zone de la baie de Plaisance. Le bâtiment suivait une route au 064° (V), gouvernant au 067° (G). À 13 h 15, la route du navire est changée au 039° (V et G) à la position approximative de 47°06'N par 54°25'W et, peu après à 13 h 18, le navire signale qu'il se trouve au point d'appel 4A. La prochaine position signalée, à 14 h 20, est au point d'appel 5A et la radio VHF est placée sur la voie 12, fréquence 156 MHz. Au cours des communications radio entre Placentia Traffic et le "FILIA STAR", on éprouve certains problèmes de langue.

Ce n'est qu'à l'arrivée du navire dans la baie de Plaisance que les STM apprennent que le navire n'a pas les cartes nécessaires à bord et que celles-ci ont été commandées et doivent lui être livrées à la station d'embarquement du pilote.

En préparation pour les manoeuvres, la machine principale est placée à 'paré à manoeuvrer' à 14 h 15, l'alimentation en combustible est changée du pétrole lourd à l'huile diesel et la vitesse du navire est réduite de 12 à 10 noeuds environ. À 15 h 00, on réduit à nouveau la vitesse à 'en avant lente', puis on donne l'ordre de 'stopper les machines'. À ce moment, le navire se trouve à environ 2 M au Sud de la bouée 'E2' de M balise radar du haut-fond de Red Island et dérive vers le Nord en attendant que les cartes lui soient livrées.

Les prévisions de la marée pour Argentia le 14 mars 1988 étaient les suivantes :

- Marée basse à 11 h 45, hauteur de 0,7 m
- Marée haute à 17 h 30, hauteur de 1,9 m

Comme on n'avait pas de carte à grande échelle de la baie de Plaisance à bord du navire, on a pris la bouée du haut-fond de Red Island pour une bouée de mi-chenal à la station de pilotage et on a pensé qu'il était possible de passer d'un côté ou de l'autre. On a réglé la route pour que le navire reste toujours à environ 5 encablures de la bouée. La publication intitulée 'Admiralty List of Radio Signals, Volume 6, 1986, Part II' qui se trouvait à bord du "FILIA STAR" situe la station de pilotage à 47°27'18"N par 54°05'36"W. On n'y trouve cependant pas la position de la station de pilotage de la zone A (47°43'N par 54°02'W) que l'agent de Terre-Neuve a communiquée au navire.

La bouée lumineuse et à sifflet 'E2' du haut-fond de Red Island se trouvait à la position indiquée. La bouée est au Nord-Est de la station de pilotage, à une distance d'environ 2 M. Il s'agit d'une bouée de tribord de couleur rouge, marquée 'E2', surmontée d'un feu à éclats rouge et munie d'une

balise radar 'RACON -.- (K)'. À 15 h 08, le "FILIA STAR" se trouve à un mille au Sud de la bouée E2 et semble se diriger vers le Nord d'après le radar des STM.

Le "WILLIAM GEORGE", avec les cartes nécessaires à bord, quitte le port d'Argentia pour aller rencontrer le "FILIA STAR" devant la station de pilotage. À 15 h 09, le "WILLIAM GEORGE" se trouve à environ 2 M sur la hanche tribord du "FILIA STAR". La communication radio est établie avec le navire sur la voie 12 du VHF et des dispositions sont prises pour remettre les cartes du côté bâbord.

Les STM de la baie de Plaisance appellent le "FILIA STAR" à 15 h 14 pour demander au navire de s'arrêter et de ne pas remonter plus loin vers le Nord; le bâtiment accuse réception du message. Quelques minutes plus tard, le régulateur conseille au navire de laisser la bouée du haut-fond de Red Island sur tribord et lui recommande de virer à tribord. Le navire indique qu'il attend des cartes que doit lui livrer la vedette. Alors que le "FILIA STAR" et la bouée du haut-fond de Red Island se trouvent sur le même relèvement à courte distance l'un de l'autre, le radar de Placentia Traffic, réglé sur la portée de 12 M perd son pouvoir séparateur en distance. En conséquence, les échos du navire et de la bouée se confondent en une seule cible sur l'écran et ce n'est que par rapport à cette cible unique que la distance peut être mesurée.

Le régulateur des STM insiste pour que le navire ne dépasse pas la bouée. Dans l'intervalle, le "FILIA STAR" est parvenu à environ 3 encablures à l'Est de la bouée. Toutefois, selon le capitaine, le navire ne s'est jamais approché à plus de 4 ou 5 encablures de la bouée. Au même moment, le bateau-pilote, qui se trouve à environ 2 M au Nord-Ouest de la bouée, indique aux STM que le "FILIA STAR" est près du haut-fond et qu'il devrait battre en arrière ou tout au moins s'immobiliser sur-le-champ.

À 15 h 19, les STM répètent au navire de s'arrêter et de ne pas aller plus loin car il est en danger. Le navire accuse réception. Le bateau-pilote appelle les STM pour leur demander d'avertir à nouveau le navire de battre en arrière ou de s'arrêter. Les STM obtempèrent et demandent au "FILIA STAR" de rester à bâbord de la bouée, de faire machine arrière et de corriger sa route. Le navire accuse réception.

Pendant ce temps, le navire-citerne "SOUTH ANGELA", parti de Come By Chance, fait route vers le Sud avec à bord un pilote qui se préoccupe de la position du bateau-pilote ainsi que de la possibilité que le "FILIA STAR" se dirige vers le bateau pour embarquer le pilote. Il demande au bateau-pilote de faire route vers l'Ouest pour éviter tout malentendu avec le "FILIA STAR".

Le "FILIA STAR" amorce un virage à bâbord (vers l'Ouest) et, à 15 h 22, les STM conseillent au navire de continuer à virer à l'Ouest pour suivre une route vers l'Ouest. Le "FILIA STAR" accuse réception du message et place ses machines à 'en avant très lente' puis à 'en avant lente'. Le capitaine ordonne de mettre 'la barre à gauche toute' et place le navire sur un cap au 270° (V et G). Le deuxième lieutenant se tient près du transmetteur d'ordres et le second capitaine jette à l'occasion un coup d'oeil au sondeur. Il y a aussi un timonier et une vigie, en plus du capitaine qui assure la conduite du navire. À 15 h 25, le "FILIA STAR" s'échoue du côté Nord du haut-fond de Red Island à la position approximative de 47°24,1'N par 54°03,1'W. On stoppe immédiatement les machines, puis on fait machine arrière à 'en arrière lente' plusieurs fois jusqu'à 15 h 27, heure à laquelle le navire est renfloué. L'équipage commence l'inspection de toutes les citernes. À 15 h 33, le navire reçoit ses cartes du "WILLIAM GEORGE" et fait route en direction Nord vers la voie de circulation.

À 15 h 35, le navire prend une gîte à tribord d'environ 4° à cause d'avaries aux citernes de bâbord n° 2 et 3. Avant l'échouement, la citerne de bâbord n° 2 était vide et le ballast n° 3 était plein. C'est une fuite de lest liquide dans le ballast n° 3 de bâbord qui a causé la gîte soudaine à tribord. La situation est corrigée peu après en enlevant du lest liquide du ballast n° 3 de tribord.

À 15 h 38, le capitaine fait faire demi-tour au navire pour sortir de la baie de Plaisance afin d'évaluer les avaries qu'a subies son bâtiment, mais l'inspection achevée à 16 h 15 ne révèle aucune autre fuite. Le capitaine communique avec les propriétaires à 16 h 56 et reçoit instruction de faire route sur Halifax pour faire réparer son navire. Les services du trafic maritime de la baie de Plaisance sont informés que le navire a changé de destination. Toutefois, ils n'apprendront l'échouement que le lendemain de l'agent du navire à Halifax et aussi quand le navire communiquera cette information en demandant une autorisation ECAREG pour pénétrer dans le port de Halifax.

Le "FILIA STAR" arrive sans encombre à Halifax le 16 mars et, le 17 mars, il s'amarre dans un bassin de radoub flottant à Halifax où des plongeurs colmatent les brèches dans sa carène en prévision du passage en cale sèche. Durant l'après-midi du 18 mars, le navire est élevé hors de l'eau dans la bassin de radoub flottant pour subir des réparations permanentes.

Analyse des principaux facteurs

1. Entrée dans la baie de Plaisance

Sud de Terre-Neuve dont l'entrée se trouve entre Cape St. Mary's et Ferryland Head, à environ 49 M à l'Ouest. La baie s'étend sur environ 60 M en direction NNE et on y retrouve de nombreuses îles, des goulets, des bras de mer, de petites baies et des havres. Les deux plus grandes îles sont Merasheen Island et Long Island qui, avec Red Island, séparent la passe en trois chenaux. Ces îles sont visibles jusqu'à 25 M par beau temps.

Entre la côte Est de la baie et les côtes Est de Red Island et Long Island, on retrouve le chenal Est qui est le plus large et le moins obstrué par des hauts-fonds; c'est celui qu'empruntent ordinairement les pétroliers qui se rendent à la raffinerie de Come By Chance. Le haut-fond le plus proche, celui de Red Island qui se trouve à l'Est et à une distance d'environ 4 M de l'île, est signalé par une bouée 'E2' surmonté d'un feu à éclats rouge qui indique le côté tribord (droit) du chenal et l'emplacement d'un danger.

2. Pilotage

Le pilotage est obligatoire dans les eaux septentrionales de la baie de Plaisance, y compris dans le secteur de Come By Chance. Il y a deux zones de pilotage, la zone A et la zone B.

La zone A est une zone de pilotage obligatoire qui englobe toutes les eaux navigables au Nord d'une ligne tracée entre Tobin Point et l'extrémité Sud de Butler Head. La station d'embarquement des pilotes est située non loin de Coombes Rock, à la position 47°42'18"N par 54°03'18"W. Le pilote attendait d'embarquer sur le "FILIA STAR" dans la zone A à l'endroit indiqué.

La zone B est une zone de pilotage obligatoire au large d'Argentia pour tous les navires de plus de 223 m de longueur. La limite Sud de la zone B est une ligne joignant St. Croix Point, la pointe Sud de Merchant Island, Ragged Point et Eastern Head. La station d'embarquement des pilotes se trouve à la position 47°22'18"N par 54°05'36"W. Le navire s'est échoué dans la zone B, qui est une zone de pilotage non obligatoire pour les navires de sa longueur (180 m).

La publication intitulée Admiralty List of Radio Signals, Volume 6, 1986, paragraphe 2 traitant des opérations portuaires, des services de pilotage et de l'organisation du trafic maritime ainsi que le Guide to Port Entry 1981-1982, qui se trouvaient à bord du "FILIA STAR", n'indiquaient qu'une seule station de pilotage obligatoire pour la baie de

Plaisance au même endroit que dans la zone B. Toutefois, l'agent de Terre-Neuve a averti deux fois par radio le capitaine de l'emplacement de la station de pilotage de la zone A. Si le capitaine avait reporté cette position sur la carte, la différence entre les deux positions lui aurait sauté aux yeux.

3. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques décrites pour la journée de l'échouement sont les suivantes : temps clair, bonne visibilité diurne, vent léger, mer calme avec une houle du Sud modérée, température de la mer de +3 °C et température de l'air de +1 °C. La marée basse à Argentia (port le plus proche du lieu de l'échouement) était à 11 h 45 avec une hauteur prévue de 0,7 m et la marée a continué de monter jusqu'à la pleine mer à 17 h 30, atteignant une hauteur maximale de 1,9 m. Même si le "FILIA STAR" était arrêté pour attendre les cartes dans la baie de Plaisance, la marée montante l'a fait dériver lentement en direction Nord dans la baie. Le flux a aidé à renflouer rapidement le navire.

4. Avaries au navire

Les avaries étaient entièrement concentrées du côté bâbord et touchaient les parties suivantes :

Soute à combustible n° 1 (de bâbord) :

- Tôle n° C15 enfoncée entre les couples 86 et 87.

Citerne de mazout n° 2 (latérale de bâbord) :

- Tôle n° D12 enfoncée et perforée entre le couple n° 80 et le couple n° 83, sur toute la largeur.

- Tôle n° C13 enfoncée entre le couple n° 80 et le couple n° 83, côté extérieur.

- Tôle n° E9 enfoncée et perforée entre le couple n° 77 et le couple n° 79.

- Tôle n° D11, enfoncée et perforée entre le couple n° 77 et le couple n° 79.

Ballast n° 3 (latéral de bâbord) :

- Tôle n° D10 enfoncée et perforée entre le couple n° 74 et le couple n° 76, à l'intérieur.

- Tôle n° C11 enfoncée entre le couple n° 71 et le couple n° 73.

- Tôle n° E7 enfoncée entre le couple n° 71 et le couple n° 73.

Quille de roulis (de bâbord) :

- Section déformée au droit de la tôle n° E6, entre le couple n° 69 et le couple n° 70.

On a constaté certaines déformations internes de la citerne à combustible n° 1, de la citerne de mazout n° 2 et du ballast n° 3.

Le coût estimatif des réparations était d'environ 400 000 $.

5. Cartes et publications

Au moment où le "FILIA STAR" a pénétré dans la zone des STM de la baie de Plaisance le 14 mars 1988, ni ECAREG Canada ni les STM ne savaient que le navire n'avait pas à bord les cartes réglementaires de la baie de Plaisance et du secteur de Come By Chance. C'est au cours des communications radio entre le navire, les STM et l'agent maritime qu'on s'est aperçu que les cartes nécessaires n'étaient pas à bord. L'agent maritime a pris les dispositions pour faire livrer des cartes au navire par la vedette "WILLIAM GEORGE" au large d'Argentia. L'agent en a averti le capitaine.

À bord du "FILIA STAR", il y avait la carte américaine n° 14024 de l'île de Terre-Neuve; il s'agit d'une carte à petite échelle de l'ensemble de l'île. Il n'y avait pas de carte à grande échelle de la baie de Plaisance ou des environs. Toutefois, le capitaine a retenu les services d'un pilote par l'intermédiaire de son agent pour le moment de son arrivée, prévue pour le 14 mars 1988 à 16 h 00, heure locale.

Le pétrolier libérien "FILIA STAR" n'avait pas à bord les cartes et publications canadiennes qu'exige le Règlement sur les cartes et publications édicté en application de la Loi sur la marine marchande du Canada. Le Règlement stipule à la partie 1, Article 4, intitulé 'Cartes et publications' :

> 4. (1) Tout navire doit avoir à bord, pour chaque région où il est appelé à naviguer, au moins les cartes et publications les plus récentes qu'il est tenu d'utiliser selon les prescriptions des Articles 5 et 6.

(2) Tout navire qui fait un voyage décrit à l'un des articles du tableau de l'annexe, dans la colonne I doit avoir à bord, en plus des cartes prescrites par le Paragraphe (1),

a) les cartes les plus récentes du Service hydrographique du Canada décrites dans la colonne II de cet article; ou

b) les cartes les plus récentes publiées par une administration nationale

(i) qui représentent la même région,

(ii) qui sont au moins aussi détaillées, précises, intelligibles et récentes, et

(iii) dont l'échelle est au moins égale à 75 pour cent par rapport aux plus récentes cartes décrites dans la colonne II de cet article.

Le navire avait à bord une carte n° 14024 de l'ensemble de l'Île de Terre-Neuve, à l'échelle de 1:720,240, latitude de 49°00'N. La carte, une projection de Mercator, est publiée par la U.S. Defence Mapping Agency, en version OMEGA, avec une note d'avertissement ainsi libellée : "This chart is intended for offshore navigation only" (La présente carte ne doit servir qu'à la navigation hauturière).

Les Instructions nautiques pour Terre-Neuve n'étaient pas à bord, mais il y avait d'autres publications des États-Unis et de l'Amirauté britannique comme : U.S.A. East Coast of North and South America including Greenland 1988 Tide Tables, U.S. List of Lights Publication 110 Atlantic 1987, Admiralty List of Radio Aids 86/87, Admiralty List of Radio Signals Volume 6, 1986 Port Operations Pilot Services and Traffic Management, Guide to Port Entry 1981-1982.

Il est notoire que, de nos jours, il semble coutumier pour les navires sans itinéraire régulier de n'avoir à bord que des cartes à grande échelle et des publications concernant les ports qu'ils visitent le plus fréquemment, quitte à se procurer les cartes et publications dont ils ont besoin pour leurs autres destinations par l'intermédiaire des agents maritimes locaux, avant le départ du navire. En l'occurrence, le capitaine ne connaissait pas sa destination au moment du départ, mais il a commandé les cartes nécessaires par radio de ses agents quelque 36 heures avant l'arrivée du navire à l'entrée de la baie de Plaisance.

6. Zone de trafic de l'Est du Canada (ECAREG)

Le 12 mars 1988, le capitaine a reçu deux messages de son agent l'avertissant des exigences du système ECAREG en matière de compte rendu ainsi que de la nécessité de communiquer son HPA pour le pilote et lui demandant s'il avait des cartes canadiennes ou équivalentes à bord pour le secteur de Come By Chance. Dans le cas contraire, des cartes lui seraient livrées par vedette au large d'Argentia. Le 12 mars 1988, le capitaine a envoyé un message à son agent pour demander qu'il lui fasse parvenir les cartes canadiennes suivantes dès son arrivée : LC4012, LC4013 ainsi que les cartes américaines n^{os} 14345, 14349, 14353 et 14354 correspondantes. Les cartes canadiennes représentaient la région de Yarmouth à Halifax et de Halifax à Sydney. Les cartes américaines couvraient la côte Sud de Terre-Neuve, notamment les secteurs de Cape St. Mary's à Argentia Harbour, de Red Island à Pinchgut Point ainsi que de l'extrémité de la baie de Plaisance.

Le 12 mars 1988, le capitaine du "FILIA STAR" communique à ECAREG Canada les renseignements suivants :

- le nom du capitaine
- l'HPA aux limites de la zone - 12 mars à 20 h 00 UTC
- la destination - Come By Chance, HPA le 14 mars à 11 h 00, route au 063°
- le dernier port de relâche - Boston, États-Unis
- le tirant d'eau du navire : Av. 3,9 m, Ar. 7,3 m
- 7 260 tonnes métriques de ballast propre séparé et 6 100 tonnes métriques de ballast pollué
- rien ne manque au niveau des cartes et publications
- aucune défectuosité des aides à la navigation ou des machines du navire
- aucune fuite de polluant ou avarie
- le nom de l'agent maritime
- le certificat de conformité de navire non canadien expire le 6 juillet 1989.

Le Règlement sur la zone de trafic de l'Est du Canada édicté en application de la Loi sur la Marine marchande du Canada régit les déplacements des navires dans les eaux orientales du Canada, à l'exception toutefois de la baie d'Ungava et des eaux relevant des systèmes de gestion du trafic maritime pour le port d'Halifax et ses attérages, de la baie de Fundy et ses attérages, du port de Port-aux-Basques et ses attérages, de la baie de Plaisance et ses attérages et du port de St-John's (Terre-Neuve) et ses attérages. Le Règlement s'applique aux navires suivants :

a) à tout navire de 500 tonneaux ou plus de jauge brute;

b) à tout navire en train de remorquer ou de pousser un ou plusieurs navires et dont la jauge brute plus celle du ou des remorqués font 500 tonneaux ou plus; et

c) à tout navire transportant une cargaison composée partiellement ou entièrement de polluant ou de marchandises dangereuses ou en train de remorquer ou de pousser un ou plusieurs navires transportant une cargaison composée partiellement ou entièrement de polluant ou de marchandises dangereuses désignées dans

(i) le Règlement sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures,
(ii) le Règlement sur les substances polluantes,
(iii) le Règlement sur le transport par mer des marchandises dangereuses, ou
(iv) le Code maritime international des marchandises dangereuses (OMCI),

Le Règlement sur la zone de trafic de l'Est du Canada, Article 6, stipule qu'il faut obtenir une autorisation et que les demandes pour de telles autorisations doivent être faites par le capitaine du navire comme il suit :

a) avant que le navire n'entre dans la zone de trafic de l'Est du Canada en venant du large, sauf s'il y entre durant une traversée entre deux ports situés à l'intérieur de la zone, il doit obtenir une autorisation et la demande doit être faite au moins vingt-quatre heures avant d'entrer dans la zone ou, si le dernier port d'escale est à moins de vingt-quatre heures de la zone, aussitôt que possible;

b) avant que le navire quitte son poste, sauf s'il appareille pour aller à un autre poste dans le même port, il doit obtenir une autorisation et la demande doit être faite une heure au moins et deux heures au plus avant l'heure prévue du départ du navire; et

c) avant que le navire fasse route après s'être échoué ou arrêté à cause d'une avarie à la machine de propulsion principale ou à l'appareil à gouverner ou après avoir été impliqué dans un abordage, il doit obtenir une autorisation et la demande doit être faite aussitôt que le capitaine a acquis la certitude de l'heure projetée de la reprise du voyage.

L'Alinéa (4)(i) stipule que les navires doivent indiquer

les carences, s'il en est, concernant les exigences du Règlement sur les cartes et les publications.

Le 12 mars 1988, ECAREG Canada a accordé au "FILIA STAR" l'autorisation de se rendre à Come By Chance après que le capitaine du navire eût déclaré qu'il n'y avait aucune carence au niveau des cartes et publications à bord, de l'équipement de navigation ou des machines. Les STM ont découvert le 14 mars 1988 que cela ne correspondait pas à la réalité.

En vertu du Règlement sur la zone de trafic de l'Est du Canada, il semble que le "FILIA STAR" n'était pas tenu de se rapporter à ECAREG Canada tant qu'il se trouvait à l'extérieur des eaux territoriales du Canada (limite des 12 M).

La zone de trafic des STM de la baie de Plaisance, qui s'étend jusqu'aux limites des eaux territoriales canadiennes et traverse la zone adjacente d'ECAREG Canada était, au moment de l'accident, un système volontaire. Le navire n'était donc pas tenu d'obtenir une autorisation des STM avant de pénétrer dans la baie de Plaisance. Quand les STM de la baie de Plaisance ont constaté, après vérification, que le navire n'avait pas à bord les cartes nécessaires mais que des dispositions avaient été prises pour que ces cartes lui soient livrées dans la baie, ils ont quand même délivré une autorisation.

7. Services du trafic maritime de la baie de Plaisance

À l'époque de la présente enquête, la Garde côtière canadienne exploitait trois systèmes de services de trafic maritime facultatifs à Terre-Neuve, dont Placentia Traffic qui s'applique aux navires de 20 m ou plus de longueur réglementaire. L'objectif de ces systèmes est de promouvoir l'acheminement sûr et rapide du trafic maritime. Il n'est nullement question que la Garde côtière canadienne tente de conduire ou de manoeuvrer des navires à partir de la terre ferme et le capitaine demeure le seul maître à bord et le premier responsable de la sécurité de son navire. Les renseignements qui sont transmis au capitaine sont destinés à l'aider à assurer la sécurité de son navire.

Le Centre des STM de la baie de Plaisance fonctionne 24 heures par jour et fournit une couverture étendue de communications radio VHF sur plusieurs voies. Il maintient, en outre, une surveillance radar des navires qui se déplacent à l'intérieur de la zone.

Le jour de l'accident, il y avait un régulateur de service qui s'occupait à la fois du radar, des communications radio, du télex et du téléphone. Pendant les heures précédant l'échouement du "FILIA STAR", il y avait une quinzaine de navires actifs dans la zone.

Le régulateur surveillait le "FILIA STAR" sur le radar qui était réglé sur la portée de 12 milles alors que le navire attendait les cartes au Sud de la bouée du haut-fond de Red Island. Alors que le navire progressait vers le Nord et s'approchait de la bouée, le radar a perdu son pouvoir séparateur en distance puis le navire et la bouée se sont confondus, ce qui, à plus de 7 M de distance, rendait difficile pour le régulateur de déterminer la position exacte du navire par rapport à la bouée. Les facteurs principaux qui influent sur le pouvoir séparateur en distance d'un radar sont la durée de l'impulsion, le gain du récepteur, les dimensions de la tache lumineuse que produit le pinceau électronique sur l'écran et la portée. Afin d'obtenir un pouvoir séparateur en distance maximal, il faut une durée d'impulsion courte, un faible gain du récepteur et une faible portée. Le bateau-pilote se trouvait dans les parages et le patron s'est inquiété de la position du "FILIA STAR"; il l' a communiqué spontanément avec le régulateur des STM à ce sujet. Dès lors, le régulateur a tenu compte de l'avis du bateau-pilote et, tandis que le "FILIA STAR" amorçait déjà un virage à bâbord, a enjoint au navire d'adopter une route vers l'Ouest. Le navire s'est échoué peu après.

Le Manuel national d'exploitation des Services du trafic maritime stipule, à la Section 6.6.2 intitulée 'Surveillance radar' :

La surveillance radar dans les zones des STM doit être maintenue à tous les postes qui sont équipés de radar afin de s'assurer :

1. que la disposition du trafic est observée au fur et à mesure qu'elle se développe;

2. que les dangers à la navigation sont identifiés;

3. que les navigateurs se conforment aux pratiques de signalisation et aux procédures de la zone des STM;

4. que les navires en danger sont mis en garde le plus tôt possible et que les situations très rapprochées sont évitées dans la mesure du possible;

5. que les navires qui utilisent les dispositifs de séparation du trafic le font efficacement.

Les STM, le pilote du "SOUTH ANGELA" qui quittait la baie et le patron du bateau-pilote se sont tour à tour inquiétés du comportement du "FILIA STAR"; leurs communications, faites sur la fréquence de travail ordinaire en R/T, pouvaient toutes être captées par le "FILIA STAR".

8. Trafic de pétroliers

Du 23 août 1987 au 28 avril 1988, un total de 50 pétroliers sont arrivés à Come By Chance dont 39 n'avaient pas à bord les cartes appropriées et ont dû être détournés vers la bouée de mi-chenal d'Argentia ou vers la station de pilotage de Come By Chance pour y prendre les cartes. Le jour de l'échouement du "FILIA STAR", le Centre de trafic n'avait pas indiqué au navire d'endroit particulier où aller prendre livraison des cartes amenées par la vedette.

Le capitaine du "FILIA STAR" avait été averti par son agent que les cartes lui seraient remises au large d'Argentia et l'agent avait transmis cette information aux STM.

Le bateau de pêche "WILLIAM GEORGE", qui avait les cartes à bord, a été averti par les STM d'aller rencontrer le "FILIA STAR" devant la station de pilotage.

Le 18 mars 1988, la Sécurité des navires a publié, à l'intention du personnel de ECAREG et des STM, un message type destiné aux pétroliers se dirigeant vers Come By Chance sans avoir les cartes nécessaires à bord. En voici le libellé :

> Votre navire est autorisé à se rendre à 47°20' de latitude Nord par 54°03' de longitude Ouest afin de recevoir les cartes nécessaires. Vous ne devez pas vous rendre au Nord de 47°20' de latitude Nord sans l'autorisation de Placentia Traffic.

9. Rapport

Le Règlement sur le rapport de sinistres maritimes stipule que le capitaine, un officier breveté, l'exploitant, un membre de l'équipage, le pilote ou toute autre personne responsable d'un navire impliqué dans un sinistre maritime doit faire rapport de l'incident sur-le-champ par radio ou par téléphone à la station de radiocommunication maritime

canadienne locale ou au Centre des opérations du ministère des Transports à Ottawa. Une station de radiocommunication maritime est une station radio de la Garde côtière canadienne ou un centre des Services du trafic maritime du Ministère des transports du Canada, une station radio maritime canadienne exploitée par l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent ou une station radio portuaire canadienne.

Après l'échouement, le capitaine n'a pas signalé immédiatement l'accident et la seule explication donnée aux STM c'est que le navire avait reçu l'ordre de ses propriétaires de se rendre à Halifax. Le bateau-pilote a signalé aux STM sur la voie 16 du VHF que le "FILIA STAR" avait pris de la gîte et avait peut-être touché le haut-fond en faisant demi-tour. Le 15 mars 1988, le capitaine et son agent ont signalé l'accident.

10. Communication radio avec le "FILIA STAR" et le bateau-pilote (Les heures U.T.C. ont été converties en heures locales)

10 h 24 — Le "FILIA STAR" appelle Placentia Traffic pour l'avertir qu'il a Bass Point par son travers et fait route vers Come By Chance à une vitesse de 13 noeuds.

10 h 27 — Placentia Traffic demande si toutes les machines et l'équipement de navigation du navire sont en bon état de fonctionnement et reçoit une réponse affirmative. Placentia Traffic donne au "FILIA STAR" l'autorisation de pénétrer dans la zone de trafic de la baie de Plaisance. Le régulateur des STM demande à plusieurs reprises l'HPA du navire au point d'appel 1-Alpha; la seule réponse qu'il reçoit c'est que le navire prévoit arriver à la station de pilotage à 15 h 00, heure locale.

10 h 34 — Placentia Traffic demande au "FILIA STAR" de communiquer le numéro de ses cartes de la baie de Plaisance. Le "FILIA STAR" répond qu'il a à bord les cartes américaines n^{os} 14000 et 14006.

11 h 46 — Le "FILIA STAR" informe Placentia Traffic que son agent lui envoie d'autres cartes du secteur de la baie de Plaisance et que le navire en prendra livraison au large d'Argentia.

14 h 28 — Le navire "WILLIAM GEORGE" a des cartes à bord et se rend à la station de pilotage pour les remettre.

15 h 06 Le bateau-pilote signale à Placentia Traffic que le "FILIA STAR" est très près du haut-fond. Le "FILIA STAR" est toujours à un mille au Sud sur le radar des STM.

15 h 14 Placentia Traffic avertit le "FILIA STAR" de s'arrêter, de ne pas continuer vers le Nord et le navire lui répond qu'il s'est arrêté.

15 h 16 Le bateau-pilote avertit Placentia Traffic que le navire est proche du haut-fond et que le centre devrait communiquer avec le "FILIA STAR" pour qu'il s'immobilise immédiatement.

15 h 19 Placentia Traffic demande au "FILIA STAR" de s'arrêter parce qu'il est en danger, un moment plus tard il lui demande de battre en arrière et de garder la bouée sur son côté tribord. Le navire accuse réception.

15 h 20 Le pilote à bord du "SOUTH ANGELA", parlant avec le bateau-pilote du "FILIA STAR", mentionne que le "FILIA STAR" pourrait gouverner en direction du bateau-pilote.

15 h 22 Les STM demandent au "FILIA STAR" de continuer son virage à l'Ouest et d'adopter une route en direction Ouest. Le navire accuse réception.

15 h 29 Les STM avertissent le "FILIA STAR" qu'il est dangereusement près du haut-fond et lui demandent de mettre le cap à l'Ouest. Le navire répond qu'il suit déjà une route en direction Ouest.

15 h 39 Le "WILLIAM GEORGE" fait savoir que les cartes sont à bord du "FILIA STAR".

15 h 43 Placentia Traffic informe le "FILIA STAR" que le pétrolier "SOUTH ANGELA" fait route vers le Sud et tente d'établir le contact avec lui sur la voie 12.

"SOUTH ANGELA" à "FILIA STAR" nous vous croisons bâbord à bâbord, rouge à rouge.

15 h 50 Le "SOUTH ANGELA" demande au "FILIA STAR" de ne pas croiser devant lui. Placentia Traffic demande au "SOUTH ANGELA" s'il surveille le "FILIA STAR".

16 h 00 Le "FILIA STAR" fait savoir qu'il a reçu l'ordre des propriétaires de ne pas se rendre à Come By Chance et qu'il quitte la baie de Plaisance.

16 h 16 Le bateau-pilote signale que le "FILIA STAR" a serré de très près le haut-fond et l'a probablement touché parce qu'il gîte considérablement.

11. Combustible et lest liquide

Au moment où le "FILIA STAR" arrive dans la baie de Plaisance, il a à bord environ 6 260 tonnes métriques de ballast propre dans le peak avant, dans les citernes latérales n° 2 de bâbord et de tribord ainsi que dans la citerne centrale n° 4. Il transporte en outre 6 100 tonnes métrique de ballast pollué dans les citernes latérales n° 4 de bâbord et de tribord.

Les quantités suivantes de combustible étaient à bord du navire dans les soutes à combustible arrière :

À l'arrivée dans la baie de Plaisance :

Pétrole lourd	170 t
Huile diesel	47,9 t

Au départ de la baie de Plaisance :

Pétrole lourd	169,3 t
Huile diesel	45,7 t

À l'arrivée à Halifax, le 16 mars 1988 :

Pétrole lourd	106,8 t
Huile diesel	42,3 t

Rien n'indique que l'échouement du "FILIA STAR" ait causé de la pollution dans la baie de Plaisance.

12. Aides à la navigation

En 1983, la Garde côtière canadienne a implanté un nouveau système de balisage mis au point par l'Association internationale de signalisation maritime, système qui a été adopté par toutes les grandes nations maritimes du monde. Dans ce nouveau système, ce sont la forme et/ou la couleur de la bouée, de même que la couleur du feu et les caractéristiques de l'appareil à éclats qui indiquent la fonction de la bouée. Avec ce système, il est essentiel que les navigateurs utilisent des cartes de navigation à jour.

La bouée 'E2' lumineuse et à sifflet du haut-fond de Red Island, Racon -.- (K), n° 45.3 dans le Livre des feux de Terre-Neuve, se trouvait à sa position indiquée par 47°23'48"N et 54°03'12"W. Il s'agit d'une bouée rouge, surmontée d'un feu rouge à éclats et marquée 'E2'. Comme bouée de tribord, elle indique le côté tribord (droit) d'un chenal ou l'emplacement d'un danger que les navires doivent garder sur leur côté tribord (droit) lorsqu'ils se dirigent vers l'aval.

Il semble que ni le capitaine ni l'officier de quart ne se soient assurés du type et de la couleur de la bouée alors que leur navire était en attente non loin d'elle. Le capitaine était responsable de la navigation et il a présumé que la bouée était une bouée de mi-chenal en dépit de l'avertissement lancé par les STM par radio. En outre, il y avait une carte montrant le système international de balisage qui était affichée sur la cloison de la timonerie du "FILIA STAR".

13. Bateau-pilote "APA 4"

Le capitaine du bateau-pilote est un contractuel embauché par l'Administration de pilotage de l'Atlantique. Le bateau est en acier et a une longueur réglementaire de 53 pieds. Il est muni d'un radar, d'un compas magnétique, de deux postes VHF et montre les feux et signaux requis pour un bateau-pilote.

Le capitaine connaît bien le secteur et, au moment de l'accident, il attendait un pilote qui devait débarquer du navire-citerne "SOUTH ANGELA" faisant route vers le Sud. Il était très inquiet de la proximité du "FILIA STAR" du haut-fond de Red Island et il a spontanément fait part de ses inquiétudes aux STM; cependant, il n'a pas établi avec exactitude la position du "FILIA STAR" et il n'avait d'ailleurs pas à le faire.

14. Qualifications et expérience

"FILIA STAR"

Le capitaine est titulaire d'un brevet libérien de capitaine au long cours pour navires de toutes jauges délivré le 7 octobre 1983 et valide jusqu'au 6 octobre 1988. Il est aussi titulaire d'un certificat grec de capitaine au long cours délivré le 8 juillet 1983. Il a embarqué sur le "FILIA STAR" le 11 juin 1987 à Tampa en Floride, États-Unis, comme second capitaine avant d'être promu capitaine le 9 septembre 1987. Il a navigué pendant un an et demi comme

la langue maternelle est le grec, maîtrise mal l'anglais et cela est apparu évident au cours des communications radio avec les STM de la baie de Plaisance.

Le deuxième lieutenant possède un brevet libérien de second lieutenant au long cours pour navires de toutes jauges délivré le 18 décembre 1987 et valide jusqu'au 18 décembre 1992. Il est aussi titulaire d'un certificat grec de deuxième lieutenant au long cours délivré en août 1983. Il navigue comme officier de pont à bord de divers navires grecs depuis 1982.

Bateau-pilote "APA4"

Le patron est titulaire d'un certificat ON-1 canadien délivré en juin 1983. Il commandait le bateau-pilote depuis environ trois mois. Il avait été auparavant capitaine de ravitailleurs pendant trois ans. Il estime bien connaître les eaux de la baie de Plaisance.

Centre de trafic de la baie de Plaisance

Le régulateur du trafic maritime possède 10 ans d'expérience dans la régulation du trafic au Centre de trafic maritime de la baie de Plaisance et il est titulaire d'un certificat de premier lieutenant au cabotage délivré le 9 juillet 1976. Il possède plusieurs années d'expérience à bord de caboteurs.

Constatations

Le 14 mars 1988, par beau temps et alors qu'il était sous la surveillance des radars Placentia Traffic et attendait l'arrivée des cartes de navigation ainsi que du pilote qui devait l'amener à Come By Chance (T.-N.), le "FILIA STAR" s'est échoué par suite d'une erreur de jugement dans la navigation. Il semble que les facteurs ci-après aient contribué à l'échouement :

Le navire

- n'avait pas à bord les cartes à grande échelle et publications concernant le secteur nécessaires et il n'a donc pu bien évaluer les dangers pour la navigation;

- ne s'est pas aperçu que la bouée du haut-fond de Red Island était une bouée latérale et ne l'a pas passée à tribord alors qu'il était porté par le flux;

- les communications radio sur VHF ont été entravées par la mauvaise maîtrise de l'anglais de l'équipage du "FILIA STAR";

- le navire ne s'est pas immobilisé quand les STM le lui ont demandé, mais il s'est laissé dériver vers le Nord porté *par le flux*.

Le système des STM

- le régulateur des STM, même s'il a donné un avertissement amplement suffisant au départ, a ensuite adopté une ligne de conduite basée sur l'opinion d'un troisième navire sans être certain de la position exacte du "FILIA STAR" par rapport au haut-fond;

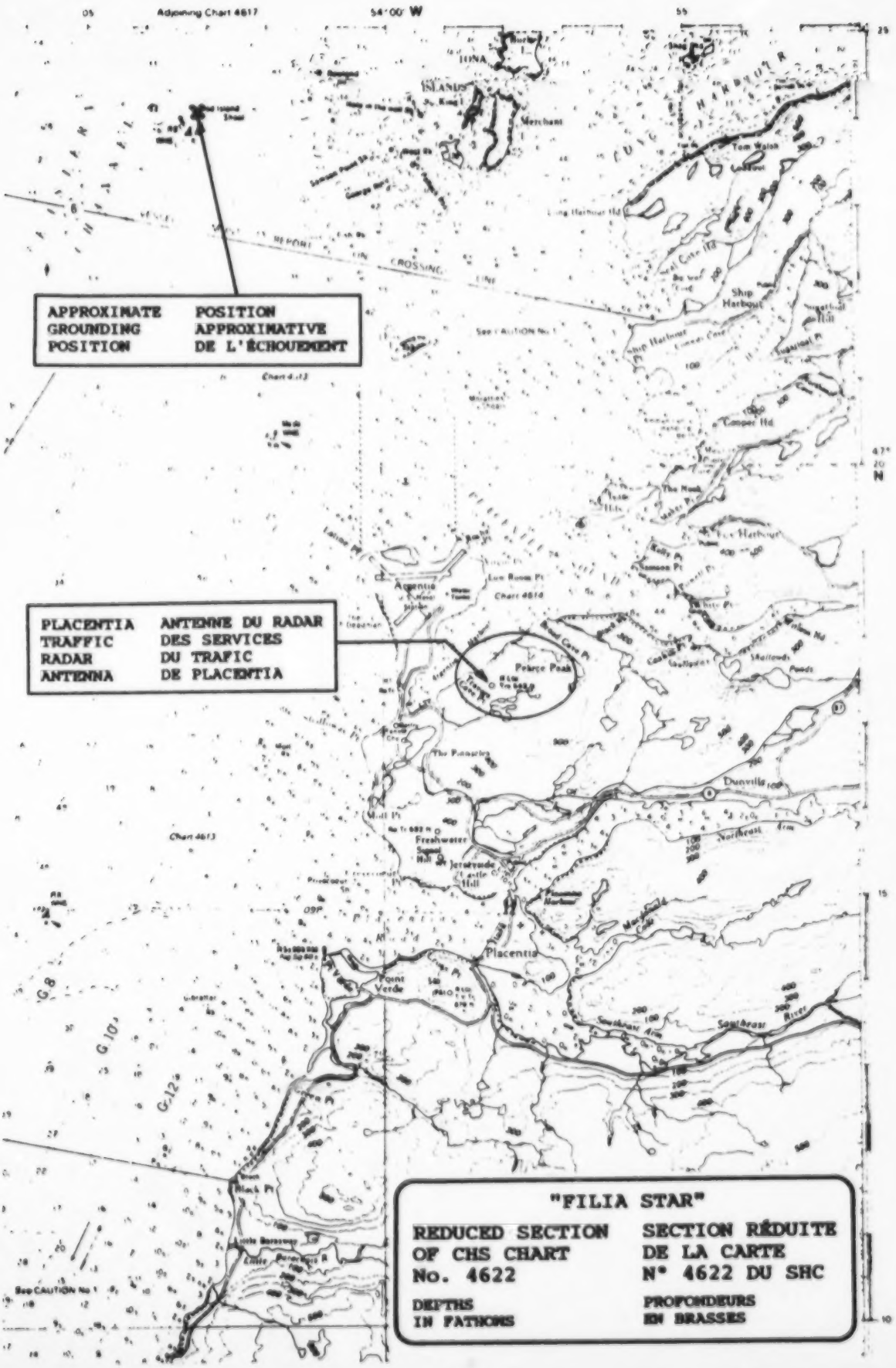
- la cible que constituait sur le radar des STM la bouée du haut-fond de Red Island à une distance de plus de 7 M n'apparaissait pas distinctement sur l'écran parce que son écho et celui du navire se confondaient.

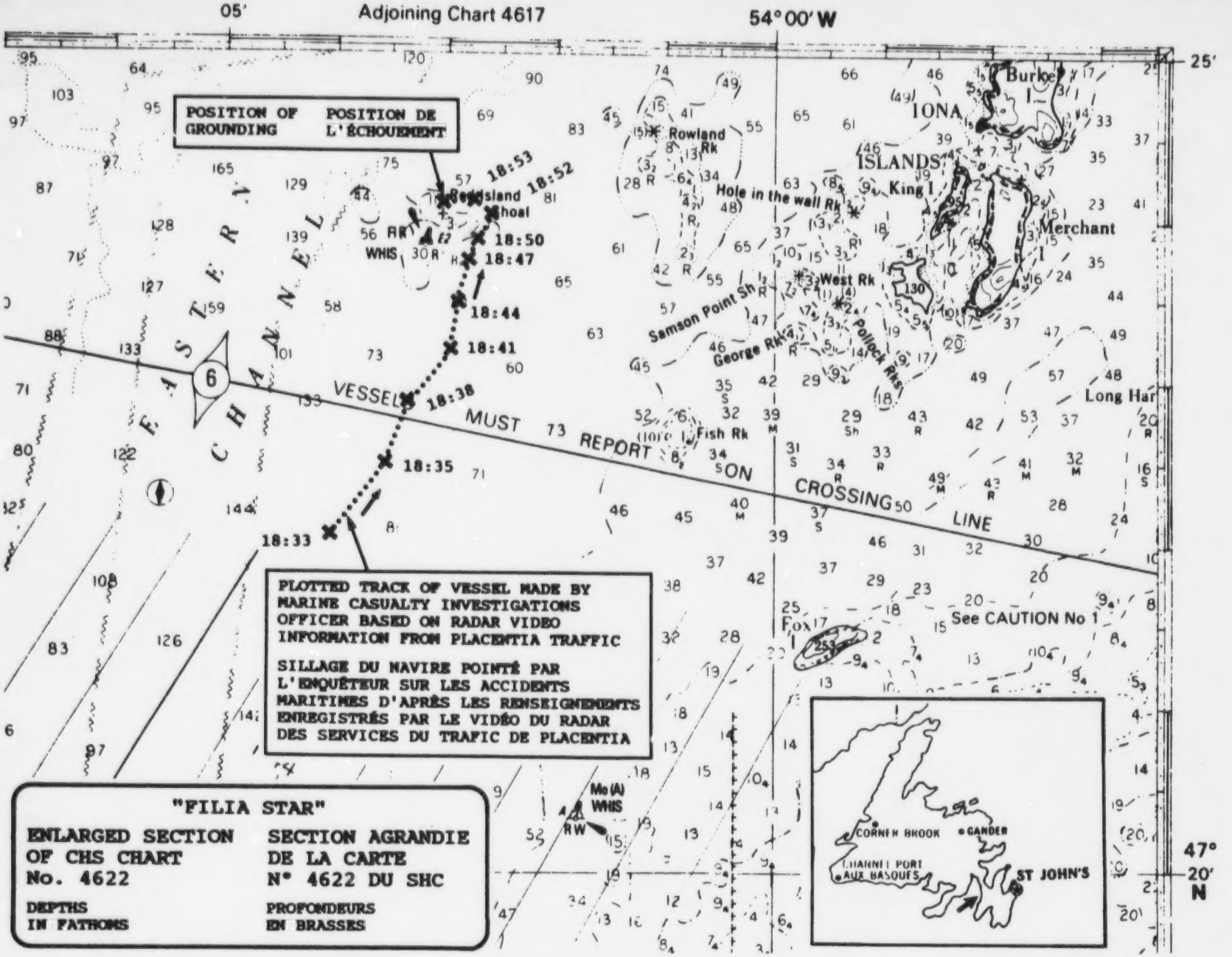
Autres constatations

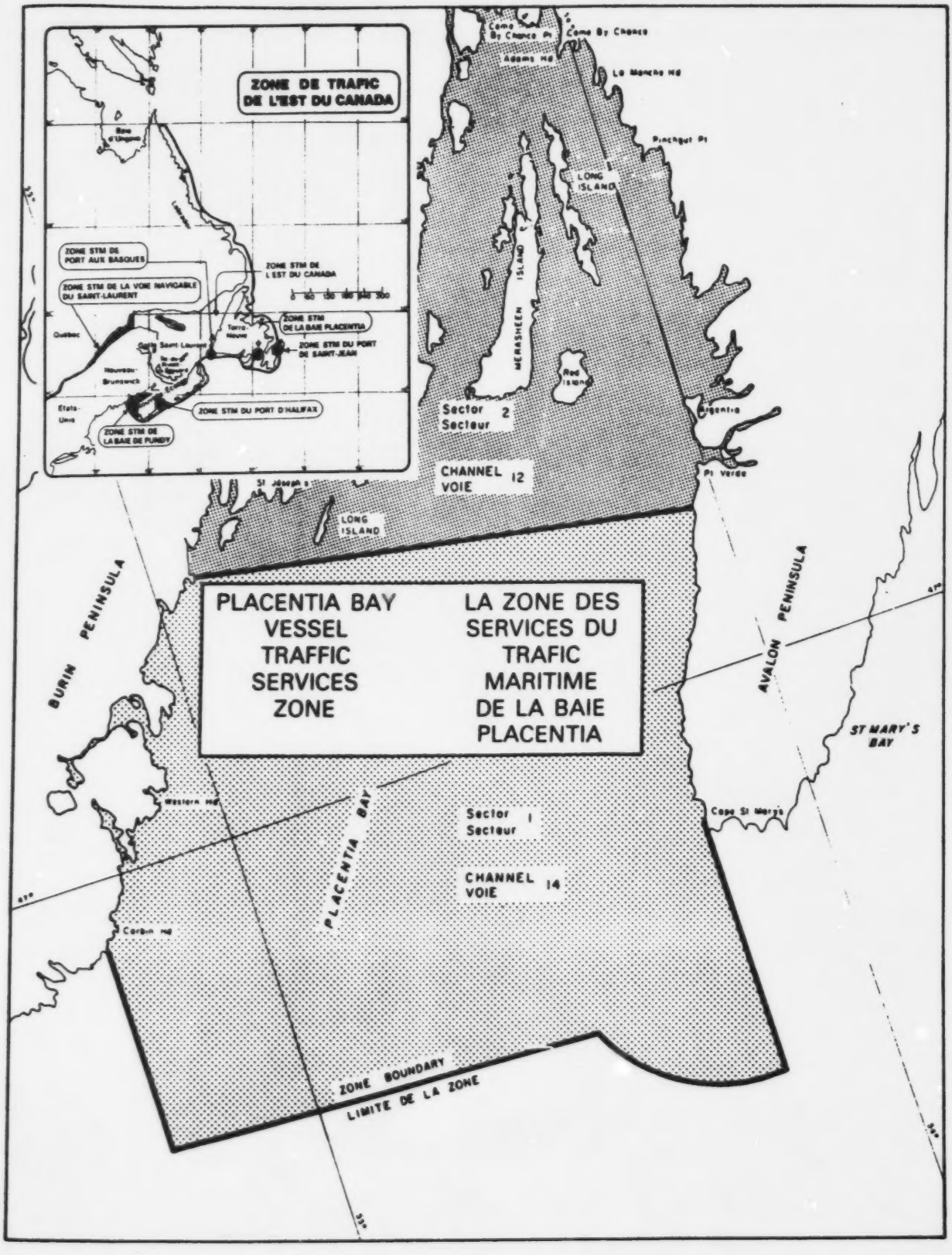
Le message adressé par le navire à ECAREG pour l'informer que toutes les cartes et publications nécessaires étaient à bord était inexact.

Le navire ne s'est pas conformé au Règlement canadien sur les cartes et publications ni au Règlement sur le rapport de sinistres maritimes.

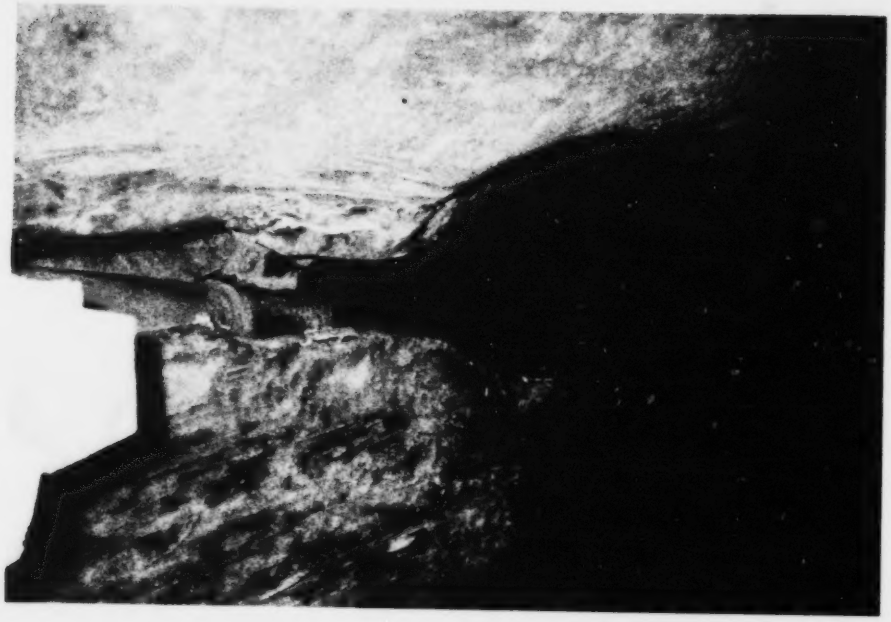
Il y a certaines divergences entre les différentes publications en ce qui concerne la position indiquée de la station de pilotage.

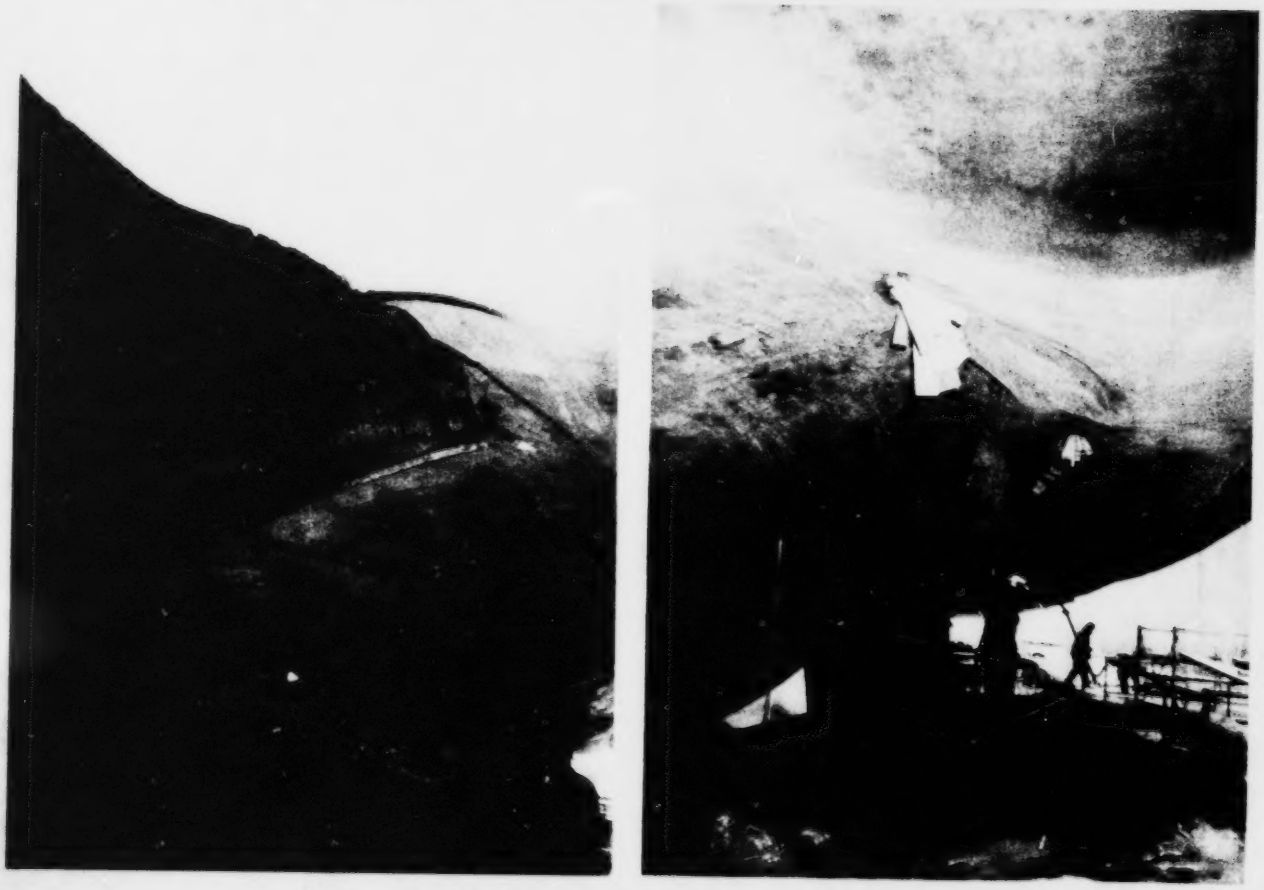

APPROXIMATE GROUNDING POSITION
POSITION APPROXIMATIVE
DE L'ÉCHOUEMENT
PLACENTIA TRAFFIC RADAR ANTENNA
ANTENNE DU RADAR
DES SERVICES
DU TRAFIC
DE PLACENTIA
"FILIA STAR"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4622
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4622 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
Adjoining Chart 4617
54°00' W
Placentia
Dunville
Freshwater
Jerseyside
Point Verde
Peirce Pond
Ship Harbour
Long Harbour
Merchant
Tom Wadden
Argentia
Chart 4613
Chart 4614
Chart 4615
47° 20' N


05'
Adjoining Chart 4617
54°00'W
25'
POSITION OF GROUNDING
POSITION DE L'ÉCHOUEMENT
EASTERN CHANNEL
VESSEL MUST REPORT SON CROSSING LINE
6
18:53
18:52
18:50
18:47
18:44
18:41
18:38
18:35
18:33
Reedsland Shoal
Rowland Rk
Hole in the wall Rk
King I
IONA ISLANDS
Burke I
Merchant
West Rk
Samson Point Sh
George Rk
Pollock Rks
Long Har
Fish Rk
Fox I
See CAUTION No 1
Mo (A) WHIS
RW
PLOTTED TRACK OF VESSEL MADE BY MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS OFFICER BASED ON RADAR VIDEO INFORMATION FROM PLACENTIA TRAFFIC
SILLAGE DU NAVIRE POINTÉ PAR L'ENQUÊTEUR SUR LES ACCIDENTS MARITIMES D'APRÈS LES RENSEIGNEMENTS ENREGISTRÉS PAR LE VIDÉO DU RADAR DES SERVICES DU TRAFIC DE PLACENTIA
"FILIA STAR"
ENLARGED SECTION OF CHS CHART No. 4622
SECTION AGRANDIE DE LA CARTE N° 4622 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
CORNER BROOK
GANDER
CHANNEL PORT AUX BASQUES
ST JOHN'S
47° 20' N


ZONE DE TRAFIC DE L'EST DU CANADA
ZONE STM DE PORT AUX BASQUES
ZONE STM DE LA VOIE NAVIGABLE DU SAINT-LAURENT
ZONE STM DE L'EST DU CANADA
ZONE STM DE LA BAIE PLACENTIA
ZONE STM DU PORT DE SAINT-JEAN
ZONE STM DU PORT D'HALIFAX
ZONE STM DE LA BAIE DE FUNDY
Québec
Terre-Neuve
Nouveau-Brunswick
États-Unis
Come By Chance Pt
Come By Chance
Adams Hd
La Manche Hd
Pinchgut Pt
LONG ISLAND
HERASHEEN ISLAND
Red Island
Argentia
Pt Verde
St Joseph's
LONG ISLAND
Sector 2
Secteur 2
CHANNEL 12
VOIE 12
PLACENTIA BAY VESSEL TRAFFIC SERVICES ZONE
LA ZONE DES SERVICES DU TRAFIC MARITIME DE LA BAIE PLACENTIA
BURIN PENINSULA
AVALON PENINSULA
ST MARY'S BAY
Western Hd
PLACENTIA BAY
Cape St Mary's
Sector 1
Secteur 1
CHANNEL 14
VOIE 14
Corbin Hd
ZONE BOUNDARY
LIMITE DE LA ZONE
47°
55°

"FILIA STAR"





View of damage to bottom on port side.
Vue des avaries à la carène du côté bâbord.